

EH3

A. 13. 99



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND

K



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 295 10 328 U 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**G 06 F 3/023**  
G 06 K 9/20  
H 01 H 13/70

⑪	Aktenzeichen:	295 10 328.0
⑫	Anmeldetag:	26. 6. 95
④7	Eintragungstag:	28. 9. 95
④3	Bekanntmachung im Patentblatt:	9. 11. 95

⑦3 Inhaber:  
Silitek Corp., Taipeh/T'ai-pei, TW

⑦4 Vertreter:  
Glawe, Delfs, Moll & Partner, Patentanwälte, 80538  
München

⑤4 Computertastatur

DE 295 10 328 U 1

DE 295 10 328 U 1

Silitek Corporation,  
Taiwan

RICHARD GLAWE, Dr.-Ing. (1952-1985)  
KLAUS DELFS\*, Dipl.-Ing., Hamburg  
WALTER MOLL\*, Dipl.-Phys. Dr. rer. nat., München  
HEINRICH NIEBUHR\*, Dipl.-Phys. Dr. phil. habil., Hamburg  
ULRICH GLAWE\*, Dipl.-Phys. Dr. rer. nat., München  
BERNHARD MERKAU\*, Dipl.-Phys., München  
CHRISTOF KEUSSEN, Dipl.-Chem. Dr. rer. nat., Hamburg

Postfach 26 01 62  
80058 München

Liebherrstraße 20  
80538 München

Tel. (089) 22 46 65  
Telefax (089) 22 39 38 (G3)  
Telex 5 22 505

Postfach 13 03 91  
20103 Hamburg

Rothenbaumchaussee 58  
20148 Hamburg

Tel. (040) 4 10 20 08  
Telefax (040) 45 89 84 (G4, G3)

HAMBURG

p 16597/95  
N/Ma (#177)

---

### Computertastatur

---

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Computertastatur.

Computer werden heutzutage auf vielen Gebieten ausgiebig genutzt. Eine Vielzahl von peripherer Ausrüstung, die mit Computern verwendet wird, ist entwickelt worden und auf dem Markt erschienen. Wenn ein peripheres Gerät, z.B. ein optischer Scanner mit einem Computersystem verwendet wird, so wird viel Platz auf dem Tisch oder der sonstigen Arbeitsfläche benötigt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung eines verbesserten Geräts für einen Computer. Durch die Erfindung wird eine Computertastatur geschaffen, die einen darin integrierten optischen Scanner aufweist. Daher wird durch die Installation des optischen Scanners keinerlei zusätzlicher Platz auf der Tisch- oder Arbeitsoberfläche benötigt.

Die Tastatur weist eine untere Schale, die eine große rechteckige, flache Kammer und eine kleine rechteckige, flache Kammer entlang einer Seite der großen rechteckigen Kammer begrenzt, eine Anordnung von Tastenschaltern und Schaltungsplatine, die innerhalb der großen rechteckigen, flachen Kammer der unteren

20.07.95  
2

Schale angebracht ist, einen optischen Scanner, der innerhalb der rechteckigen, flachen Kammer der unteren Schale angebracht ist, wobei der optische Scanner zwei Endplatten, einen Motorantrieb, der an einer Endplatte angebracht ist, eine Rolle und einen Kontaktbildsensor, die zwischen den Endplatten angebracht sind, wobei die Rolle durch den Motorantrieb gedreht wird, um das abzutastende Bild über den Kontaktbildsensor zum Abtasten zu bewegen, eine Deckelschale, die die untere Schale bedeckt, wobei die Deckelschale eine große rechteckige, offene Kammer und eine kleine rechteckige, offene Kammer begrenzt, die entsprechend über die große rechteckige, flache Kammer und die kleine rechteckige, flache Kammer der unteren Schale passen, wobei die rechteckige, offene Kammer der Deckelschale eine längliche obere Öffnung aufweist, und eine obere Abdeckplatte auf, die die längliche obere Öffnung der kleinen rechteckigen, offenen Kammer der Deckelschale bedeckt und mit der Deckelschale eine Öffnung zum Einführen des Dokuments, durch die das abzutastende Dokument eingeführt wird, und eine Öffnung zum Ausgeben des Dokuments definiert, von der das übertragene Dokument aus der Deckelschale durch die Rolle herausbewegt wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer vorteilhaften Ausführungsform unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 in einer Explosionsansicht die erfindungsgemäße Tastatur;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der in Fig. 1 gezeigten Tastatur; und

Fig. 3 eine seitliche Schnittansicht der Tastatur von Fig. 2.

Wie dies in den Fig. 1 und 2 gezeigt ist, weist die erfindungsgemäße Tastatur allgemein eine untere Schale 1, eine Deckelschale 4, die die untere Schale 1 abdeckt, eine

295103 28

20.07.95

Anordnung 2 mit Tastenschaltern und einer Schaltungsplatine, die innerhalb der unteren Schale 1 angebracht ist, einen optischen Scanner 3, der in der unteren Schale 1 angebracht ist, und eine obere Platte 5 auf, die die Deckelschale 4 über dem optischen Scanner 3 bedeckt.

Die untere Schale 1 begrenzt eine große rechteckige, flache Kammer 11 und eine kleine rechteckige, flache Kammer 12 an einer Seite der großen rechteckigen, flachen Kammer 11. Die Anordnung 2 von Tastenschaltern und Schaltungsplatine ist innerhalb der großen rechteckigen, flachen Kammer 11 angebracht. Der optische Scanner 3 ist innerhalb der kleinen rechteckigen, flachen Kammer 12 der unteren Schale 1 angebracht und weist zwei Endplatten 33, 34, eine Rolle 31 und einen Kontaktbildsensor 32, die zwischen den Endplatten 33 und 34 verbunden sind, und einen Motorantrieb 35 auf, der an der einen Endplatte 33 angebracht ist. Die Deckelschale 4 begrenzt eine große rechteckige, offene Kammer 41 und eine kleine rechteckige, offene Kammer 42, die über die große rechteckige, flache Kammer 11 und die kleine rechteckige, flache Kammer 12 der unteren Schale 1 passen. Die obere Abdeckplatte 5 bedeckt die längliche obere Öffnung 43 der kleinen rechteckigen, offenen Kammer 42 der Deckelschale 4 und begrenzt mit der Deckelschale 4 eine Öffnung 41 für das Einführen von Dokumenten und eine Öffnung 52 für das Ausgeben von Dokumenten.

Wie dies in den Fig. 2 und 3 gezeigt ist, so wird, wenn der Motorantrieb 35 zum Drehen der Rolle 31 in Betrieb gesetzt wird, das Dokument in die Öffnung 5 zum Eingeben des Dokuments eingeführt und durch die Rolle 31 über den Kontaktbildsensor 32 bewegt; daher wird das Bild des Dokuments durch den Kontaktbildsensor 32 für weitere Verarbeitung aufgenommen.

Wie dies in Fig. 2 gezeigt ist, ist ein Gleitelement 44 an der Öffnung 51 zum Eingeben von Dokumenten angebracht und so bewegbar, um die Länge der Dokumenteinführöffnung 51 in

295103 28

20.07.95  
4

Abhängigkeit von der Breite des abzutastenden Dokumentes zu verändern.

Die Erfindung kann wie folgt zusammengefaßt werden. Die Tastatur weist einen optischen Scannergrundteil, der innerhalb einer Kammer in deren Gehäuse an einer von der Bedienungsperson entfernten Seite angebracht ist, und eine Abdeckplatte auf, die eine obere Öffnung des Gehäuses bedeckt und mit demselben eine Dokumenteneinführöffnung und eine Dokumentausgabeöffnung definiert.

Man wird verstehen, daß die Zeichnungen nur Illustrationszwecken dienen sollen und nicht die Grenzen und den Bereich der offenbarten Erfindung definieren sollen.

295 103 28

20.07.95  
5

## Schutzansprüche

1. Tastatur mit einer Tastenschalter- und Schaltungsplatinenanordnung, dadurch gekennzeichnet, daß sie aufweist:

eine untere Schale (1), die eine große rechteckige, flache Kammer (11) und eine kleine rechteckige, flache Kammer (12) entlang einer Seite der großen rechteckigen Kammer (11) definiert;

wobei die Tastenschalter- und Schaltungsplatinenanordnung (2) innerhalb der großen rechteckigen, flachen Kammer (11) der unteren Schale (1) angeordnet ist;

einen optischen Scanner (3), der innerhalb der kleinen rechteckigen, flachen Kammer (12) der unteren Schale (1) angebracht ist, wobei der optische Scanner (3) zwei Endplatten (33 und 34), einen Motorantrieb (35) an einer Endplatte (33) sowie eine Rolle (31) und einen Kontaktbildsensor (32) aufweist, die zwischen den beiden Endplatten (33,34) verbunden sind, wobei die Rolle (31) durch den Motorantrieb (35) rotiert wird, um das abzutastende Dokument über den Kontaktbildsensor zum Abtasten zu bewegen;

eine Deckelschale (4), die die untere Schale (1) abdeckt, wobei die Deckelschale (4) eine große rechteckige, offene Kammer (41) und eine kleine rechteckige, offene Kammer (42) definiert, die über die große rechteckige, flache Kammer (11) und die kleine rechteckige, flache Kammer (12) der unteren Schale (1) passen, wobei die kleine rechteckige, offene Kammer (42) der Deckelschale (4) eine längliche obere Öffnung (43) aufweist; und

eine obere Abdeckplatte 5, die die längliche obere Öffnung (43) der Deckelschale (4) bedeckt und mit der Deckelschale

295103 28

20.07.95

6

- (4) eine Dokumenteinführöffnung (51), durch die das abzutastende Dokument eingeführt wird, und eine Dokumentausgabeöffnung (52) begrenzt, aus der das abgetastete Dokument durch die Rolle (31) aus der Abdeckschale herausbewegt wird.
2. Tastatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Endplatten (33,34) des optischen Scanners (3) miteinander durch den Kontaktbildsensor (32) verbunden sind.
  3. Tastatur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rolle (31) durch den Motorantrieb (35) so rotiert wird, daß sie das abzutastende Dokument über den Kontaktbildsensor (32) mit Hilfe von Reibung bewegt.
  4. Tastatur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen Gleiter (44) aufweist, der in der Dokumenteinführöffnung (51) vorgesehen ist, mit dem die Länge der Dokumenteinführöffnung (51) in Abhängigkeit von der Breite des abzutastenden Dokuments einstellbar ist.

20.07.95

20.07.95

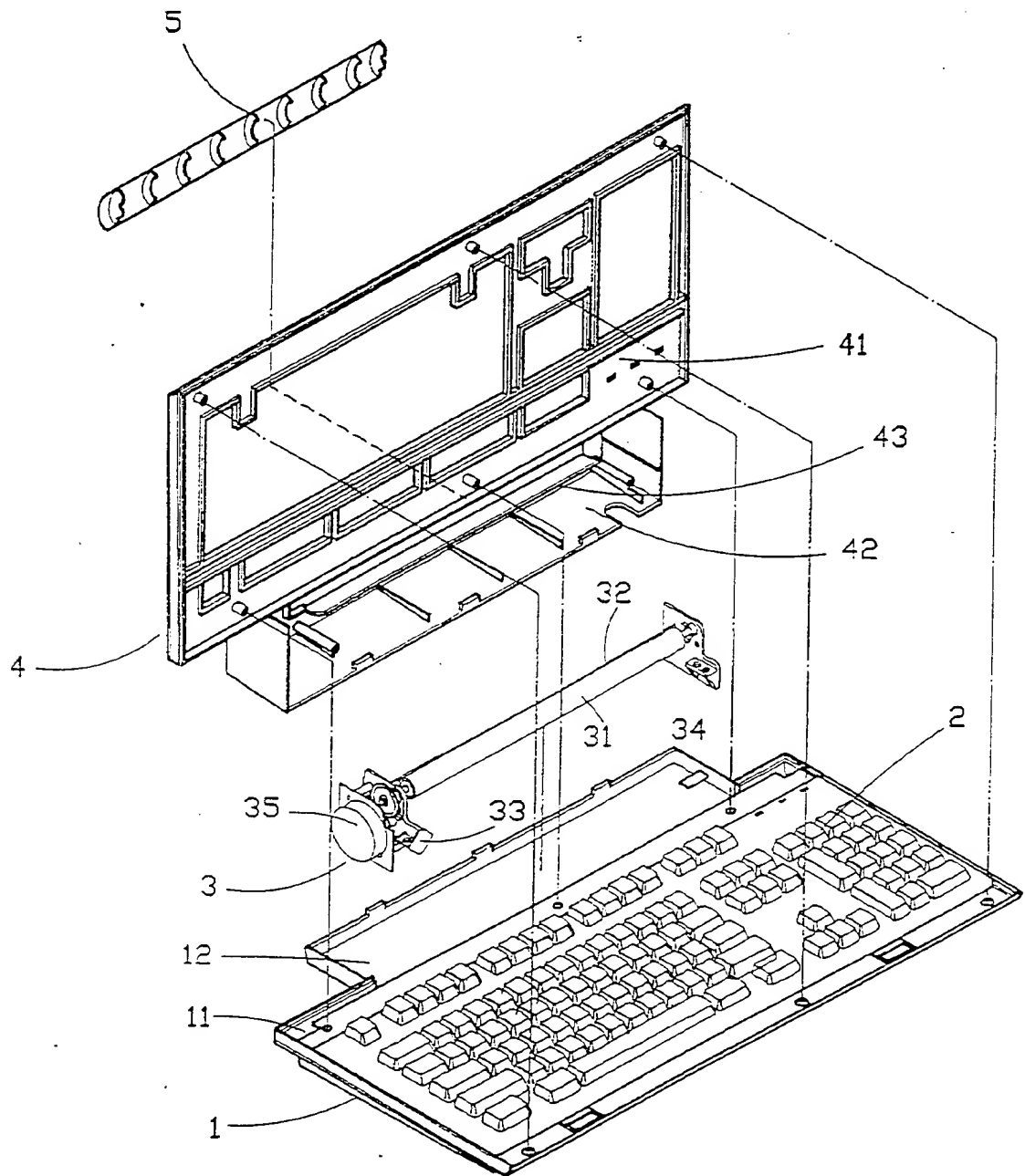


FIG.1

295103 28



2007 95

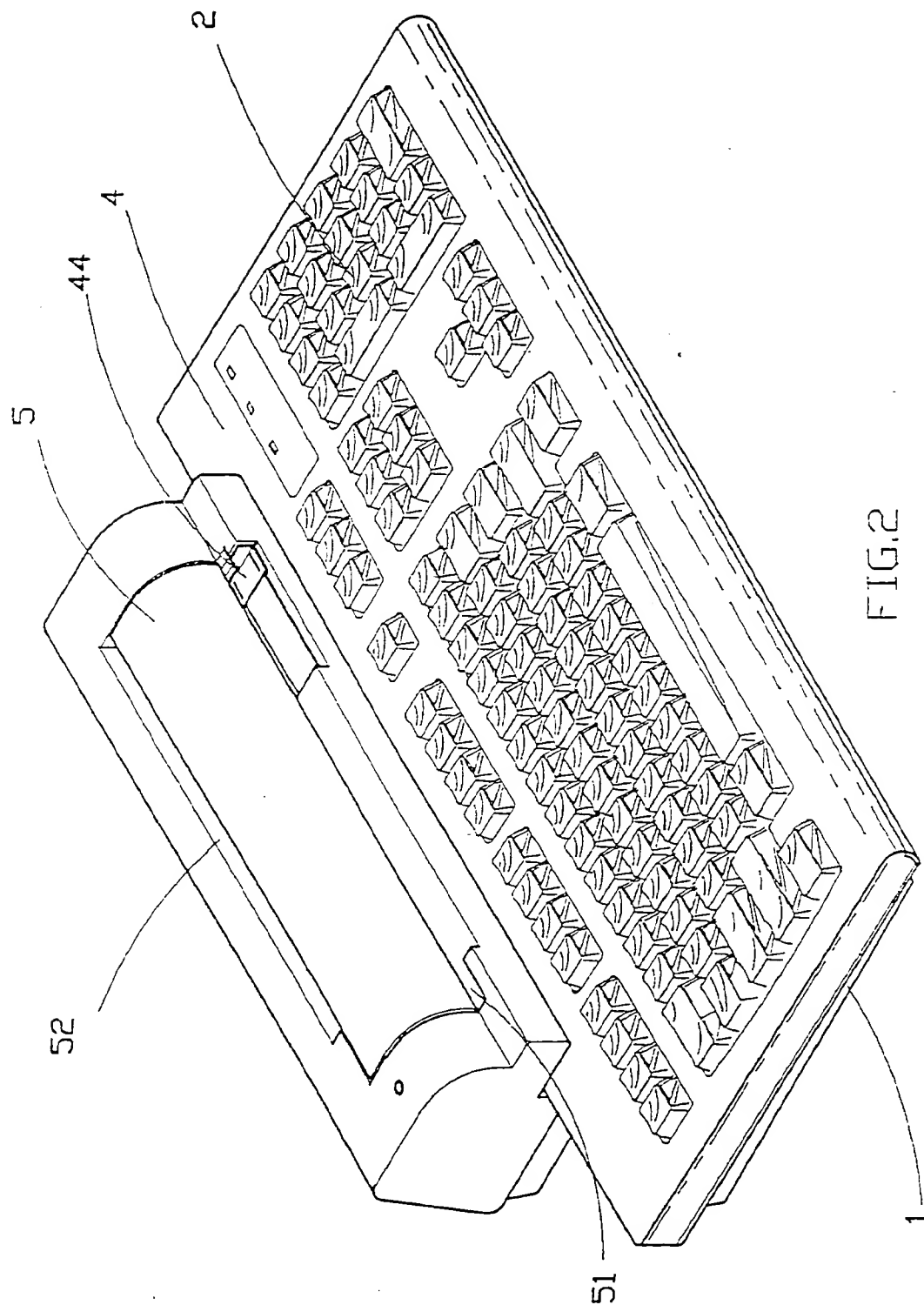


FIG. 2

2007 95

20.07.95

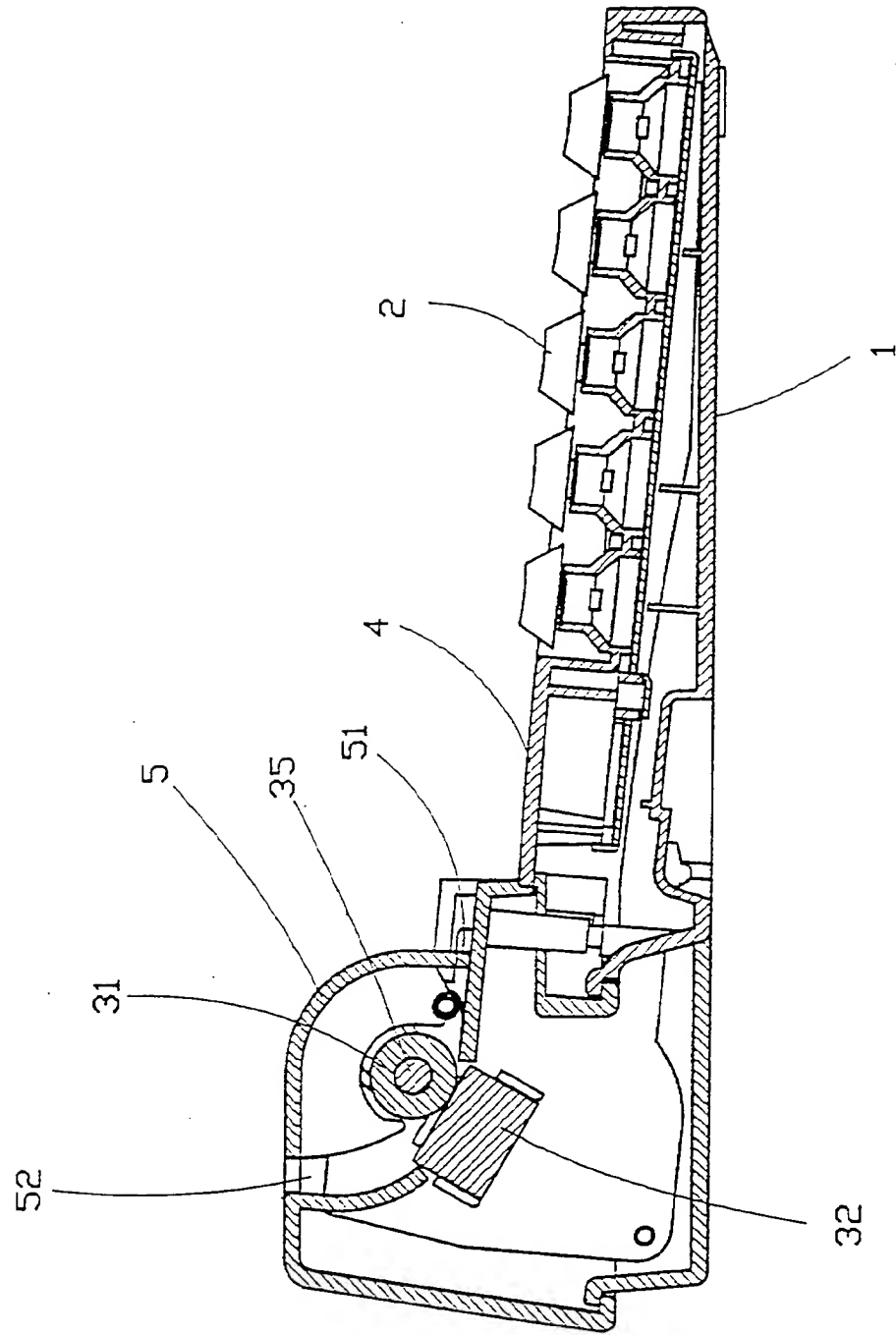


FIG.3

293 103 28